

- (அ) பல்வேறு விதமான பலபடிகளை உதாரணங்களுடன் எழுதுக.
 (ஆ) தொகுதி மாறுதல் பல்படியாக்கலின் விளை வழி முறையை விளக்குக.
21. How is polymer molecular weight determined by
 (a) light scattering method and
 (b) osmometry method?
 பலபடி மூலக்கூறு எடையை
 (அ) ஓளி சிதறல் மற்றும்
 (ஆ) சுவ்லூடு பரவல் மானி மூலம் எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?
22. Describe the preparation, properties and uses of polyesters and melamine-formaldehyde.
 பாலினஸ்டர் மற்றும் மேலமின்-பார்மால்டிலைடு ஆகியவற்றின் தயாரிக்கும் முறை, தன்மைகள் மற்றும் பயன்களை விவரி.
23. How are polymers degraded by thermal-oxidative and mechanical methods?
 வெப்ப-ஆக்ஸிஜனேற்ற மற்றும் இயந்திரவியல் முறைகள் மூலம் பலபடிகள் எவ்வாறு சிதைக்கப்படுகின்றன?
24. (a) Explain the structure and uses of silk.
 (b) Write notes on supramolecular polymers.
 (அ) சிலக்கின் அமைப்பு மற்றும் பயன்களை விளக்குக.
 (ஆ) பெருமூலக்கூறு பலபடியாக்கல் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

NOVEMBER 2019

50365/TET5D

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions each in 30 words.

1. Differentiate plastics and fibres.
 பிளாஸ்டிக்குள் மற்றும் இழைகளை வேறுபடுத்துக.
2. How are polymers classified?
 பலபடிகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?
3. What is number average molecular weight?
 பலபடிகளின் எண் சராசரி மூலக்கூறு எடை என்பது என்ன?
4. How is polyethylene prepared?
 பாலி எத்திலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
5. Mention any two uses of polysilanes.
 பலபடிசிலேன்களின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
6. Write any two properties of polyaniline.
 பல்படி அனிலினின் ஏதேனும் இரண்டு தன்மைகளை எழுதுக.
7. What is polymer crystallinity?
 பலபடி படிகத்தன்மை என்பது என்ன?

8. What is extrusion?
பலபடியாக்கல் வெளித்தள்ளுமுறை என்றால் என்ன?
9. Write the structure of phenol-formaldehyde.
பீனால் பார்மால்டிஹைடின் அமைப்பை எழுதுக.
10. What is cellophane? Mention its use.
செல்லோபேன் என்பது என்ன? அதன் பயனைக் குறிப்பிடுக.
11. Write the structure of cellulose.
செல்லுலோஸின் அமைப்பை எழுதுக.
12. How is natural rubber hardened?
இயற்கை ரப்பர் எவ்வாறு கடினமாக்கப்படுகிறது?

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions each in 200 words.

13. Explain cross-linked polymers with examples.
குறுக்கு பிணைப்பு பலபடிகளை உதாரணங்களுடன் விளக்குக.
14. Discuss the mechanism of free radical polymerization with suitable example.
தனி உருபு பலபடியாக்கலின் விணைவழி முறையை தகுந்த உதாரணத்துடன் விவரி.

15. Describe the factors affecting glass transition temperature.
கண்ணாடி மாறும் வெப்பத்தினை பாதிக்கும் காரணிகளை விவரி.
16. Explain the preparation, properties and uses of polymethyl methacrylate.
பாலிமெதில்மெத்தா அக்ரிலேட் தயாரிக்கும் முறை, தன்மைகள் மற்றும் பயன்களை விளக்குக.
17. Write about the solution polymerisation technique.
கரைசல் பலபடியாக்கல் முறையை பற்றி எழுதுக.
18. Discuss the structure and uses of rubber.
ரப்பரின் அமைப்பு மற்றும் பயன்களை விவரி.
19. Explain any three polymer reactions with examples.
பலபடிவினைகளில் ஏதேனும் மூன்றை உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions each in 500 words.

20. (a) Write the different types of polymers with examples.
(b) Explain the mechanism of group transfer polymerisation.